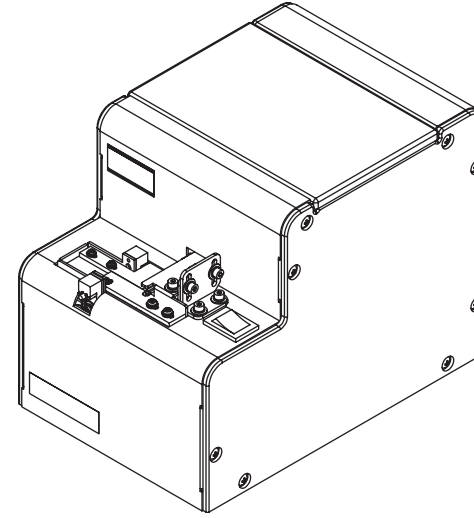
OHTAKE

Japan Quality since1968

Automatic Screw Feeder
自動ネジ供給機

NSR² シリーズ
取扱説明書（メンテナンス編）

・ご使用の前に、この説明書をよく読んでお使いください。
・お読みになったあとは、いつでも見られるところに
大切に保管してください。



NSR2MA01 M

ATTENTION：www.ohtake-root.co.jp　is the only web site associated with our company.
We do not have any branches in China.

各位顾客请注意！：「www.ohtake-root.co.jp 是敝司唯一的官方网站，
目前，敝司在中国没有办事处与所谓的中国官网。」

注意！：www.ohtake-root.co.jp が当社唯一の HP アドレスです。
弊社の名を騙る偽サイトにご注意下さい。現在、当社は中国国内に支店はございません。

目次

1．ご使用の前に ---------- 1
2．使用上の注意 ---------- 1
3．各部の名称 ---------- 3
4．使用前の確認及び調整 ---- 4
5．メンテナンス ---------- 8
6．部品の交換と調整について - 9
7．ロボット等との組合せについて ------ 17
8．その他 ---------- ---------- 19
9．修理を依頼する前の確認 ---------- 20
10．主な仕様 ---------- 21
11．外観図 ---------- 27
12．保証規定 ---------- 28

1．ご使用の前に

この度は自動ネジ供給機『NSR²シリーズ』をお求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用する前に下記付属品の確認をお願い致します。

＊ 取り扱い説明書　1 部
＊ ACアダプター　1 ケ
＊ ドライバー　1ケ
＊ 通過板　2 枚（1 枚は本体に取付済）
＊ 六角レンチ　1 ケ

2．使用上の注意

設置場所

⚠注意　水平で安定した場所に設置してください。
不安定な場所に本機を設置すると、落としたりしてケガの原因になります。
可燃性、爆発性のガスまたは湿気のある場所では、本機を動作させないでください。

電源

⚠注意　付属の AC アダプター以外は使用しないで下さい。火災・感電の原因になる場合があります。
終業時と長時間使用しない場合はACアダプターをコンセントから抜いてください。

レール

レールにキズをつけないでください。レールに油をつけないでください。
定期的なレールの清掃をお勧めします。

使用してはいけないネジ

規格外のネジ、油やゴミなどでよごれているネジは使用しないでください。

ネジ取出し時の注意

ネジを取出す時に、過度な力・衝撃を与えないようにしてください。

動作中の取扱

⚠注意 本機動作中に機体内部に異物を入れないでください。
本機動作中に機体内部に指などを入れないでください。ケガの原因になります。

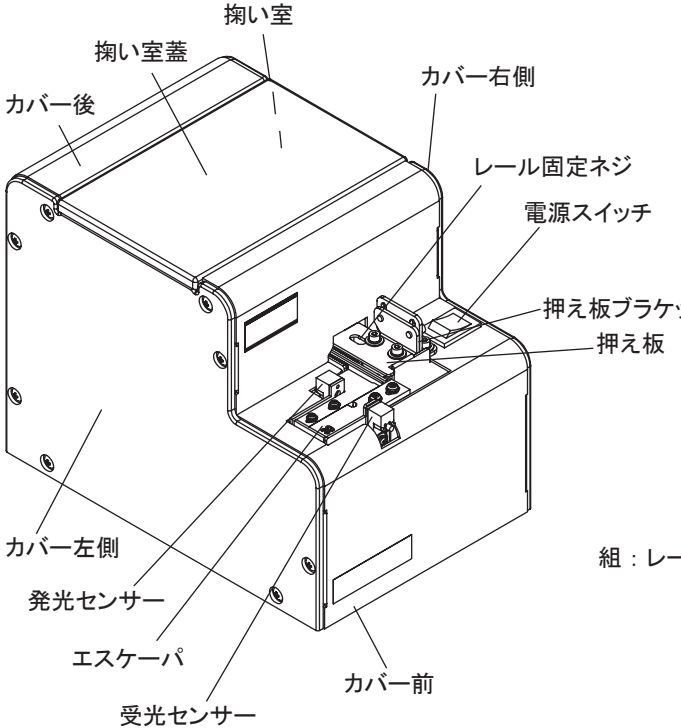
動作中の異常

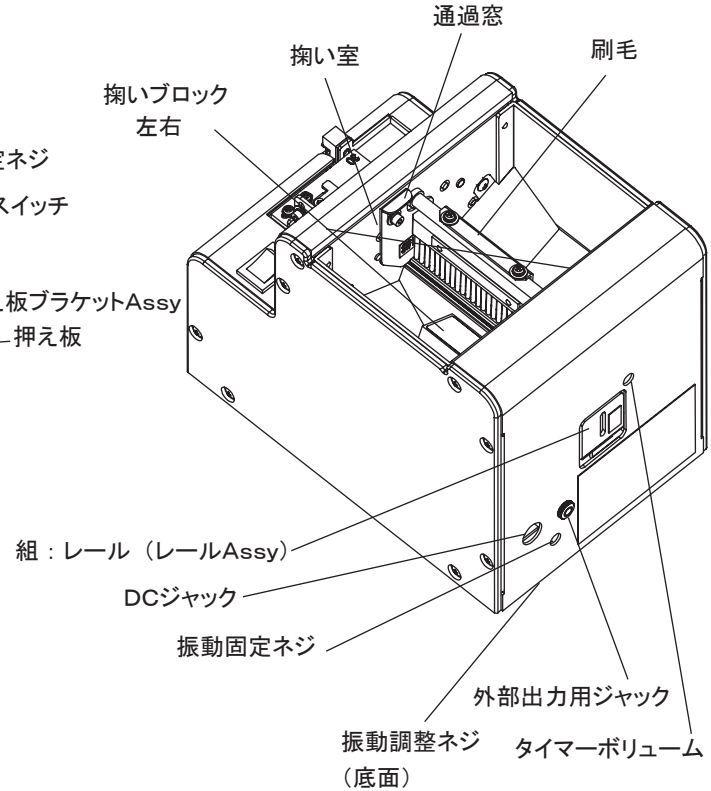
⚠注意 本機動作中に異常がある場合はACアダプターをコンセントから抜いてください。
異常のまま継続使用すると火災・感電・ケガの原因になります。異常の際は販売店にご連絡ください。

修理について

本機の修理は販売店にご相談ください。本機の改造はしないでください。

3. 各部の名称


掬い室
掬い室蓋
カバー後
カバー右側
レール固定ネジ
電源スイッチ
押え板ブラケットAssy
押え板
カバー左側
発光センサー
エスケーパ
受光センサー
カバー前


通過窓
掬い室
刷毛
掬いブロック
左右
組：レール（レールAssy）
DCジャック
振動固定ネジ
外部出力用ジャック
振動調整ネジ
（底面）
タイマーボリューム

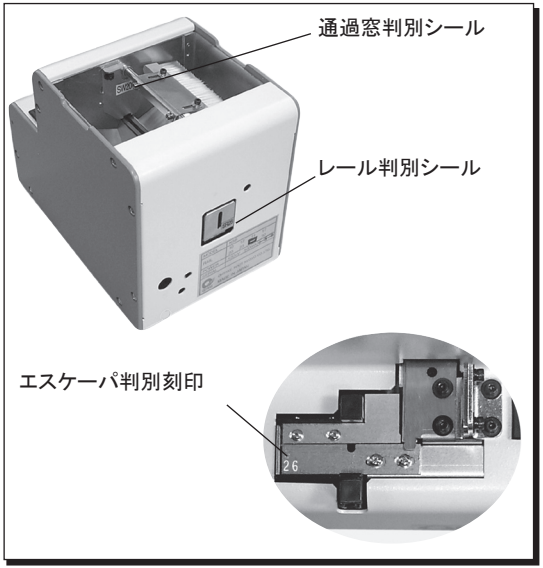
4．使用前の確認及び調整

4-1．本体型式の確認

使用するネジの呼びがお求めになった本体型式に適合しているか確認して、本機を使用してください。
下表を参照し、レール型番・エスケーパ型番・通過窓型番を確認してください。

本体種類	本体型式	ネジの呼び	レールセット型番	レール型番	ｴｽｹｰﾊﾟ型番	通過窓型番
NSR^2	NSR^2-10	φ 1.0	SRR10SET	SRR10	SE10	SW1017
	NSR^2-12	φ 1.2	SRR12SET	SRR12	SE12	
	NSR^2-14	φ 1.4	SRR14SET	SRR14	SE14	
	NSR^2-17	φ 1.7	SRR17SET	SRR17	SE17	
	NSR^2-20	φ 2.0	SRR20SET	SRR20	SE20	SW2030
	NSR^2-23	φ 2.3	SRR23SET	SRR23	SE23	
	NSR^2-26	φ 2.6	SRR26SET	SRR26	SE26	
	NSR^2-30	φ 3.0	SRR30SET	SRR30	SE30	

注）レール、エスケーパ、通過窓を交換して本体型式を変更することができます。
交換用の部品は別売り品です。



本機は、注文時の型式に対応したなべ頭のネジで各部の調整と確認をして出荷しています。初期状態の調整のままで大体のネジは使用可能と思われます。
しかし、ネジ頭の高さや頭の形状が異なった場合で、動作が正常でないと思われる場合は、各部の再調整が必要となります。その場合は以降の確認と調整を行ってください。

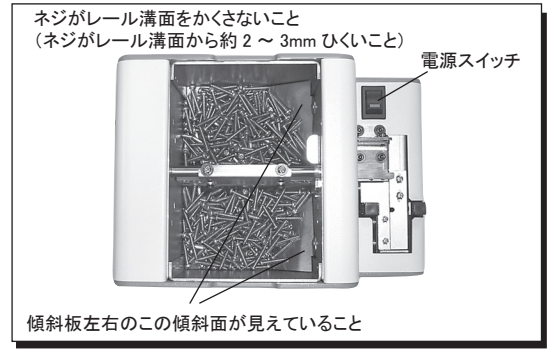
○ ネジの投入量の確認 ○ 刷毛の確認・調整 ○ 通過窓の確認・調整 ○ レール振動の確認・調整
○ 押え板の確認・調整 ○ レール前後位置の確認・調整 ○ タイマーの確認・調整

また、本機はレール・エスケーパ・通過窓を交換すると、呼びの異なるネジを使用可能になります。
交換した場合は、交換後の微調整が必要になります。調整方法は別項に記述しますのでそちらもよく読んでください。

4-2. ネジの投入量について

⚠注意 ネジを多く入れすぎると整列と搬送に悪い影響がでます。
右図が大体の最大量です。参考にしてネジを投入してください。

・電源スイッチを ON-OFF させて掬いブロックが最下限状態になるようにします。
・レール溝面から約 2 ～ 3mm ひくい位置までネジを投入してください。
・この時、傾斜板の前方傾斜面が投入したネジでかくれないことを確認してください。
・使用中の動作をみて、必ずネジ投入量を適量にしてください。



4-3. 刷毛の確認・調整

⚠注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

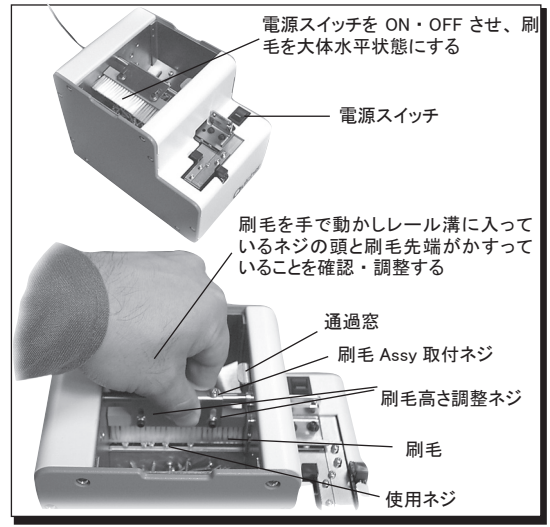
使用するネジを掬い室に入れ、電源スイッチを ON・OFF し、使用ネジをレール溝に入れます。

・電源スイッチを ON・OFF させ、右図のように刷毛を大体水平状態にします。
・レール溝に入った使用ネジの頭と刷毛先端がかすっていることを確認します。
・刷毛のたかさがひくすぎても、たかすぎてもネジの整列と搬送に悪い影響がでます。

・調整が必要な場合は刷毛高さ調整ネジを緩め、調整してください。

・刷毛プラスチック部材前方と通過窓がぶつかる場合は刷毛 Assy 取付ネジを緩め、前後調整をして下さい。

・機体を動作させ、刷毛の動作が正常なことを確認してください。



4-4. 通過窓の確認・調整

⚠注意 確認・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

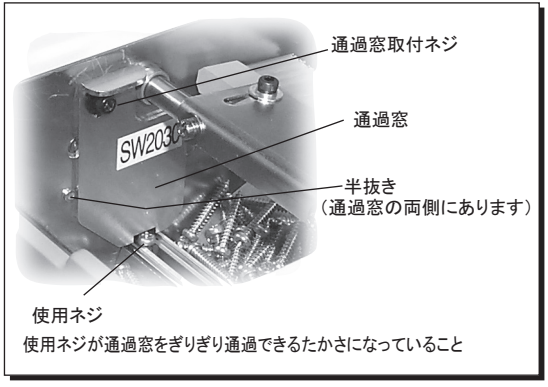
・使用ネジがぎりぎり通過するたかさに通過窓が調整されていること
を確認します。

・通過窓がひくいとネジが通過できず、また通過窓がたかすぎると
ネジが引掛りやすくなります。

・調整が必要な場合は通過窓取付ネジを緩め、調整してください。

・調整後、動作を確認をしてください。

注）通過窓両側の半抜きをガイドにして、上下にスライドさせます。



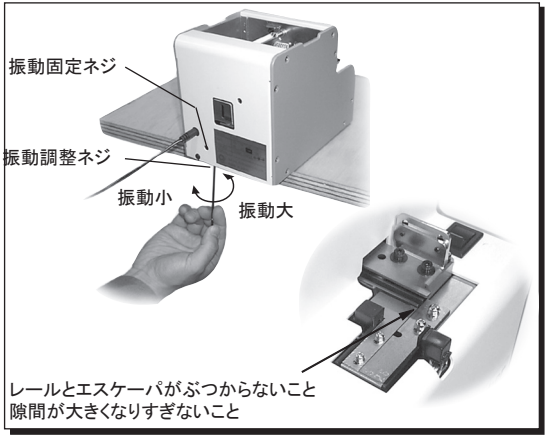
4-5. レール振動の確認・調整

本機はレールの振幅を調整できます。
ネジの種類によってネジの搬送速度が異なります。ネジの搬送速度を確認し、レール振動が使用上で支障のある場合は調整が可能です。

・本機後部の振動固定ネジを緩め、本機底面の振動調整ネジを回して
振幅調整をします。
底面から見て　時計方向に　回すと振幅大
　　反時計方向に回すと振幅小 となります。

・搬送速度を速くするために振幅を大きくしすぎると、レールがエス
ケーパにぶつかったり、ネジが隙間から機体内部に落ちたりして、
ネジの切出しが正常でなくなる場合があります。使用ネジにあった
適当な振幅に調整してください。
（関連項；レール前後位置の確認・調整）

・調整後は必ず振動固定ネジを締めてください。
・調整後、動作を確認をしてください。



4-6. 押え板の確認・調整

押え板の位置を確認します。

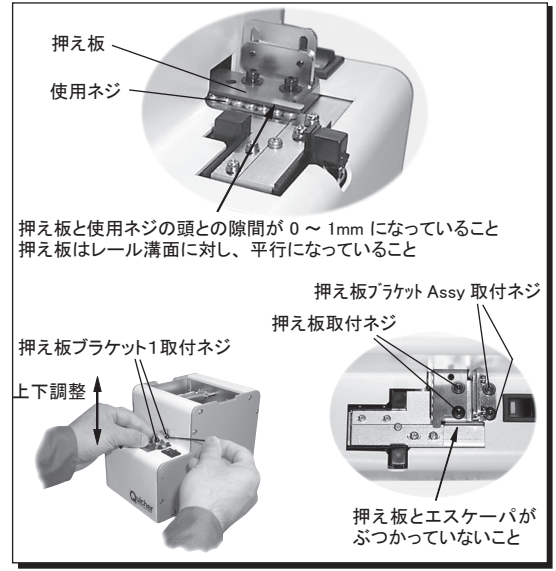
・レール溝に入った使用ネジの頭と押え板との隙間が約 0 ～ 1mm になっていることを確認します。

・隙間がないと、ネジが引っ掛ります。隙間が大きすぎるとネジの重なりやネジの飛び出しがおこります。

・調整が必要な場合は押え板ブラケット1取付けネジを緩め、上下に調整してください。

・押え板とエスケーパがぶつかると、エスケーパの動きに支障があります。この場合はぶつからないように調整しなおすか、押え板ブラケットAssy取付ネジまたは押え板取付ネジを緩めて前後調整してください。

・調整後、本機の動作を確認してください。

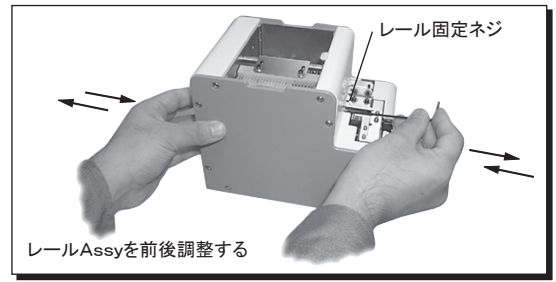


4-7. レール前後位置の確認・調整

本機を動作させレールとエスケーパがぶつかったり、レールとエスケーパとの隙間が大きすぎる場合はレール固定ネジを緩め、レールAssyを前後に調整してください。調整後は必ずレール固定ネジを締めてください。

レールとエスケーパがぶつかるとエスケーパが正常に動作しません。レールとエスケーパとの隙間が大きすぎると、ネジが機体内部に落ちることがあります。

隙間調整は、「レール振動の確認・調整」を参考にして、振動の再調整も検討してください。



4-8. タイマーの確認・調整

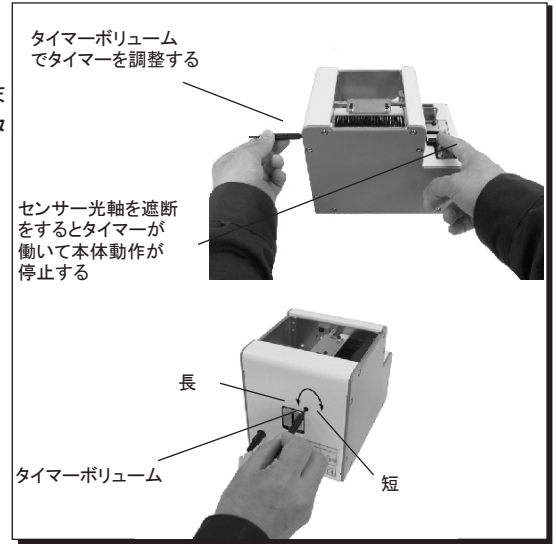
ネジの種類によってネジの搬送速度が異なります。
本機はタイマー調整によってネジの取出しをスムースにすることができます。搬送速度が遅いネジの場合はタイマーを長く、速いネジの場合はタイマーを短くすることを推奨します。

・本機はネジ取出し位置にネジがないときに動作を継続し、ネジ取出し位置にネジが保持されて一定時間後に動作を停止します。 ネジ取出し位置のネジを取出すと再び動作します。この時間をタイマー調整によって可変できます。

・動作はセンサー光軸を遮断して確認します。
・右図のように機体後部のタイマーボリュームで調整します。
・後部から見て 時計方向に 回すと時間が短く
反時計方向に回すと時間が長く なります。

・調整時には無理な力をかけず、回転可能範囲で調整してください。

・使用ネジを使って動作確認し、適当なタイマー設定にしてください。

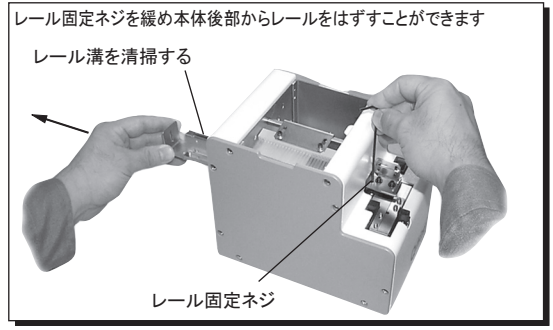


5. メンテナンス

レール溝がよごれると使用ネジの搬送速度が遅くなる場合があります。

よごれがひどい場合はアルコールをしみこませたきれいな薄い布でレール溝を清掃してください。清掃が困難な場合は本体からレールをはずして清掃することも可能です。本体からレールをはずす場合は必ず電源スイッチを切り、掬い室の中の使用ネジを取出してください。

レールの溝に使用上支障のあるよごれ・キズがある場合はレールの交換をお勧め致します。



6. 部品の交換と調整について

刷毛、メインモーター、エスケーパモーターは消耗部品です。また、交換用レール、使用ネジの呼び変更による通過窓、レール、エスケーパ 各部品は別発注となります。以下に交換・調整方法を記述します。
特に呼び変更による部品交換では微調整が必要なので、よく読んで調整をお願い致します。
部品の交換作業前に本体内部の使用ネジをすべて取出してください。

6-1. 刷毛の交換・調整

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

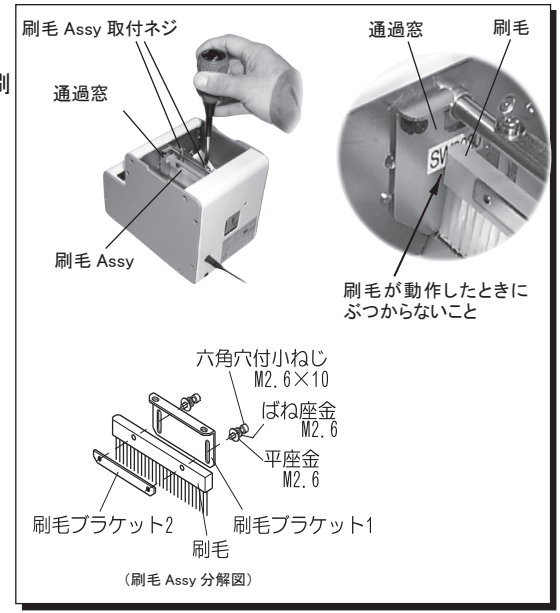
刷毛の毛先が摩耗して異常姿勢のネジを刷き取れなくなったら新しい刷毛と交換します。
また、標準部品より硬めの刷毛をオプションとして用意しています。
状況に合わせて、使用の検討をお願いします。

・本体の電源スイッチを ON･OFF して刷毛を右図のような位置にして刷毛 Assy をはずします。
(刷毛 Assy 取付ネジをはずしやすい位置にします)
・刷毛 Assy は 右図 のように分解できます。
・組立は分解と逆の方法で作業してください。

・組立て後、刷毛 Assy が動作したときに刷毛プラスチック部材前方と通過窓がぶつからないことを確認します。隙間は 0 が理想です。

・調整は『使用前の確認及び調整』を参照してください。

刷毛の部品番号 ・NSB 02053 #01（標準部品）
・NSB 02053 #02（ｵﾌﾟｼｮﾝ：刷毛硬め）



（刷毛 Assy 分解図）

6-2. メインモーターユニットの交換

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

モーターが損傷したときに新しいモーターユニットと交換します。

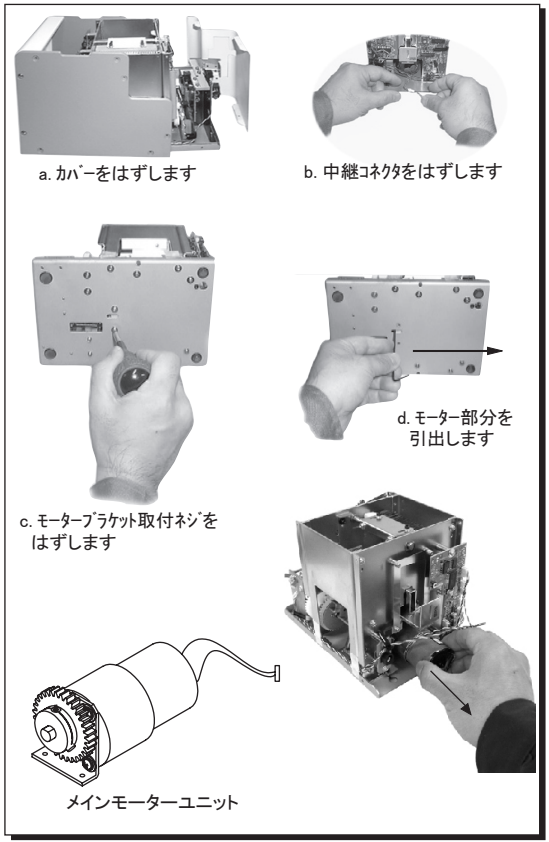
・カバーを本体からはずします。
（電源スイッチ付のフロントカバーは電源スイッチのコネクタを
はずして、本体と分離した方が良い。）

・モーター中継コネクタをはずします。
・本体底面のモーター取り付けネジをはずします。
・モーター部分を本体後部から抜き取ります。
（この時、モーターを抜き取りにくい場合は本体ベースの長穴に
六角レンチ等をさし込み、モーター取り付けブラケットを後方に
押してください。）

・本体への組込みは分解と逆の方法で作業してください。
ただし、動作タイミングとの関係は次頁に示します。

注意
→ モーターの配線に過度の力を加えて、断線させないように注意
してください。

メインモーターユニットの部品番号 ・NSB 03056



○ メインモーターの交換時の動作タイミングについて

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

・掬いブロックと刷毛の動作タイミングを合わせるためには、ギヤの噛合わせを合わせる必要があります。

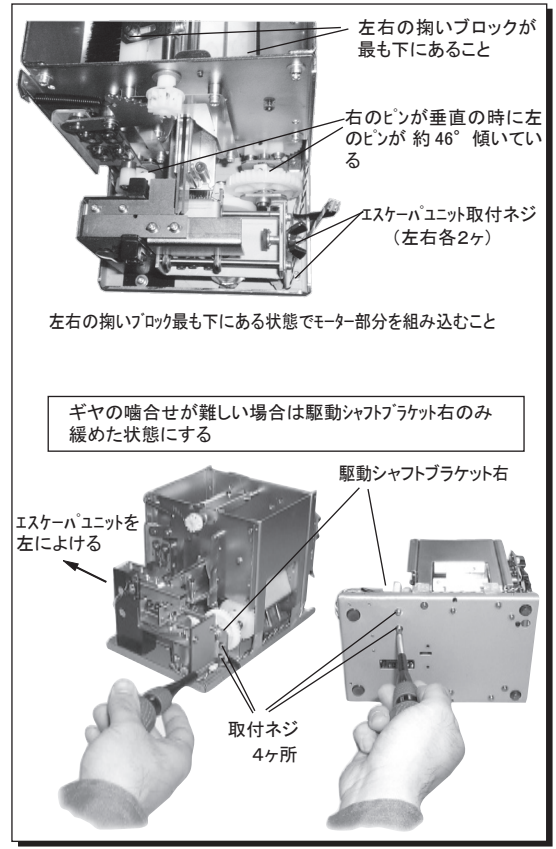
・本体からモーター部分のみ取りはずした場合は、
右図のようにモーター部分のギヤを噛み合わせると動作タイミングを合わせることができます。

・モーター部分の駆動ギヤと左右の従動ギヤを噛合わせにくい ときは、
エスケーパユニット取付ネジをはずし、左によけます。
その後、駆動シャフトブラケット（右）の取付けを緩めると組立てが容易にできます（右図参照）。
モーター部分を組付けた後は必ず緩めたネジを再締付けしてください。また、エスケーパユニットを再調整してください。

・組付け後、モーターに通電し動作タイミングを確認してください。
（左右の掬いブロックがほぼ同時に上下動することを確認します）

・動作確認後、配線取り回しは元の状態に戻してください。
カバー組付け時に配線を挟まないようにしてください。
本機の動作に配線がじゃまにならないようにしてください。
外部からの調整などで配線がじゃましないようにしてください。

注意
→ モーターの配線に過度の力を加えて、断線させないように注意してください。



6-3. エスケーパモーターの交換

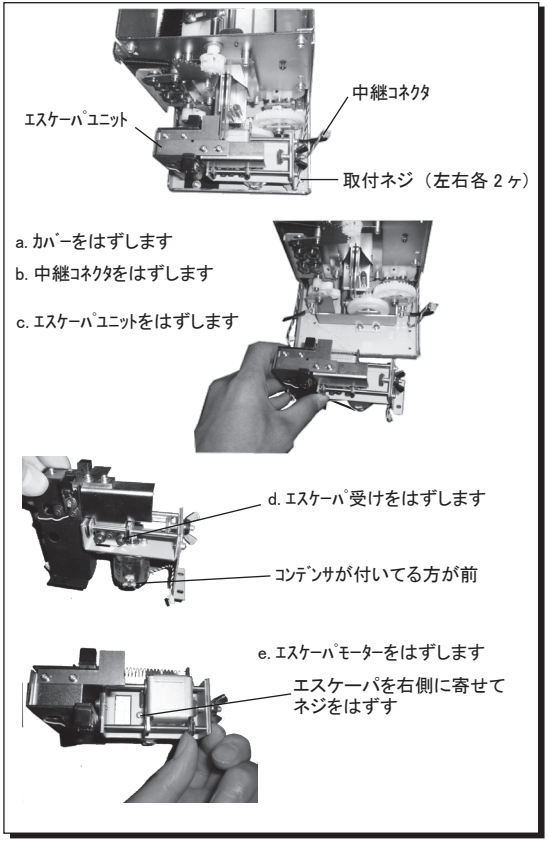
⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

エスケーパモーターが損傷したときに新しいモーターと交換します。

・カバーを本体からはずします。
（電源スイッチ付のフロントカバーは電源スイッチのコネクタを
はずして、本体と分離した方が良い）
・モーター中継コネクタをはずします。
・エスケーパユニット取付ネジ 4 ヶをはずし、エスケーパユニットを
本体からはずします。
・エスケーパ受け取付ネジ 3 ケを外してエスケーパ受けを外します。
・エスケーパモーター取付ネジ 2 ケを外します。左側のネジは
エスケーパを右側に動かして外します。
・新しいエスケーパモーターを取り付けます。エスケーパがバネで
スムーズに戻るようにバックラッシを調整して固定します。
・本体への組込みは分解と逆の方法で作業してください。 組み込み時
に、6-6 エスケーパ部分の調整が必要です。

・動作確認後、配線取り回しは元の状態に戻してください。
カバー組付け時に配線を挟まないようにしてください。
本機の動作に配線がじゃまにならないようにしてください。
注意
→ モーターの配線に過度の力を加えて、断線させないように注意
してください。

エスケーパモーターの部品番号 ・NSR 08052

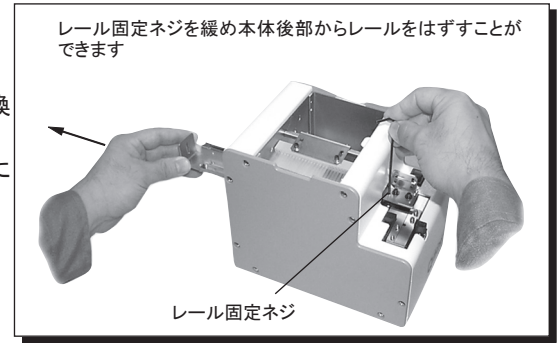


6-4. レールAssyの交換

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

本機はレールAssyを簡単に交換できます。
レールの溝に使用上支障のある汚れ・キズがある場合はレールの交換をお勧め致します。
また呼びの異なるネジを使用する場合には、エスケーパ・通過窓と共にレールAssyを交換して対応します。

交換・調整前に機体内部、レール上の使用ネジを取出してください。
レール固定ネジを緩め、本機後部からレールAssyを抜き取ります。
レール交換後には各部の調整が必要です。



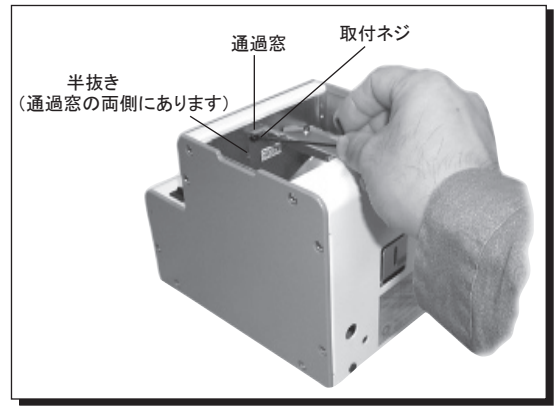
6-5. 通過窓の交換

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

呼びの異なるネジを使用する場合には、レール・エスケーパと共に通過窓を交換して対応します。

通過窓取付ネジをはずし、通過窓をはずします。
取付ネジをなくさないようにしてください。
取付は通過窓両側の半抜きをガイドにしてください。

交換後、使用ネジにあわせた調整が必要です。



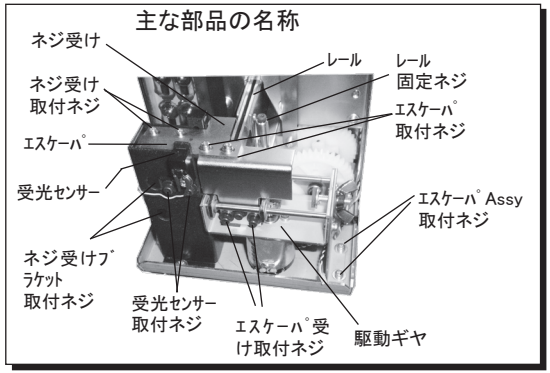
6-6. エスケーパの交換と調整

⚠注意 交換・調整は電源スイッチを OFF にして作業してください。

呼びの異なるネジを使用する場合には、レール・通過窓と共にエスケーパを交換して対応します。

交換・調整はカバーをはずして行います。
エスケーパはエスケーパ取付ネジをはずして交換します。
交換後には、必ずエスケーパ周りの調整と確認をしてください。

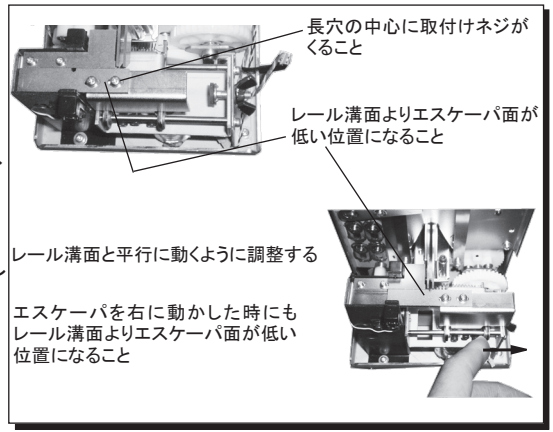
調整はレールを基準にして行います。
高さ方向は、レール溝面よりもエスケーパ面がひくく、エスケーパ面よりネジ受け面がひくくなるようにします。
横方向は、レール溝と動作した時のエスケーパ溝をあわせ、さらにレール側面とネジ受け端面がぶつからないようにします。
また、ネジがない時のセンサーレベルの調整をします。



①. エスケーパ面の高さを調整します

エスケーパを取付けます。このときエスケーパの長穴の中心に取付けネジがくるようにします。

エスケーパの面がレール溝面と同じか、多少ひくい位置になるようにエスケーパ受けのたかさを調整します。この時、エスケーパを右に動かしてレール溝面に対してエスケーパ面が平行にスライドするようにします。

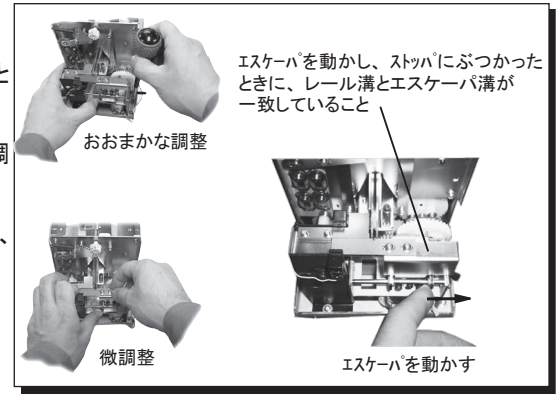


②. エスケーパ溝の位置を調整します

エスケーパをストッパにぶつかるまで右側に動かしたときに、レール溝とエスケーパ溝が一致するように調整します。

おおまかな調整は左右各 2 ヶのエスケーパユニット取付けネジを緩めて調整します。微調整は 2 ヶのエスケーパ取付けネジを緩めて行います。

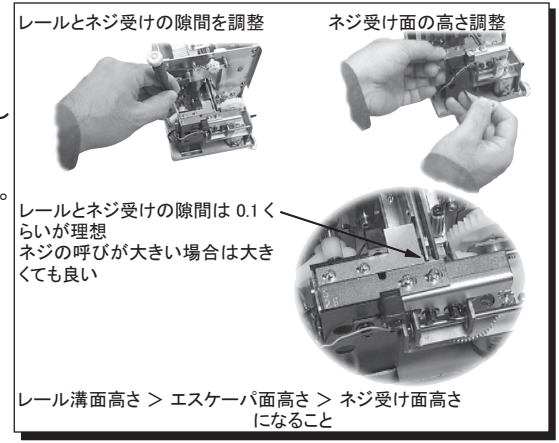
以上の調整後、エスケーパをストッパにぶつかるまで右側に動かして、溝位置を再確認してください。



③. ネジ受け面の位置を調整します

ネジ受け取付けネジを緩め、レール側面とネジ受け端面の隙間を調整します。隙間はレールが振動した時にぶつからないようにします。

ネジ受けブラケット取付けネジを緩め、ネジ受け面のたかさを調整します。エスケーパ面と同じたかさか、多少ひくいくらいに調整します。



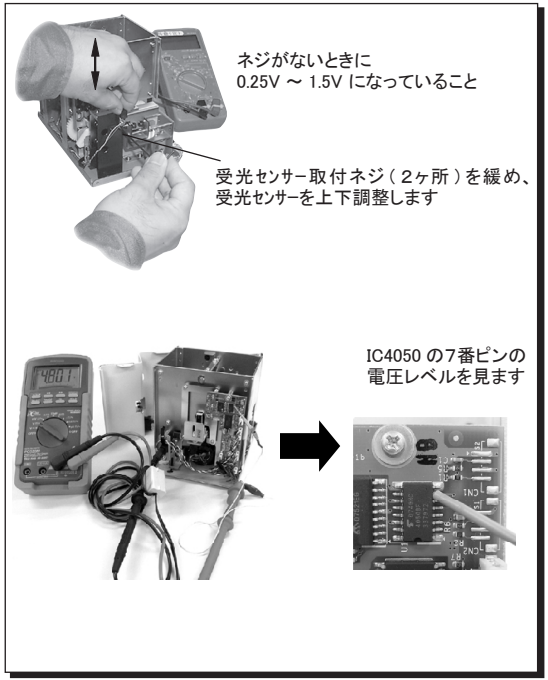
④. センサー電圧レベルの調整をします

エスケーパ取出し部に使用ネジがないときのセンサー電圧レベルを
調整します。

電圧レベルは基板上のIC4050の7番ピンで測定します。
この時、本体金属部分をグランドとします。

エスケーパ取出し部に使用ネジがない時に 0.25V ～ 1.5V に調整します。

注）使用ネジがない時 0.25V ～ 1.5V
　　ある時 3.5V 以上　を目安にします。
　電気的には 2.5V を境にしてネジ有無を判断しています。



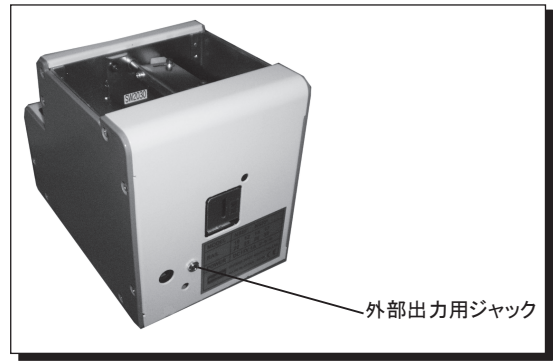
各部分の確認と調整が終わったら、実際に使用ネジを使い本機の動作を確認してください。
動作に支障がある場合は、レールの振動、前後位置調整と合わせて、前記述の調整を再度行ってください。

動作確認後、配線取り回しは元の状態に戻してください。
カバー組付け時に配線を挟まないようにしてください。
本機の動作に配線がじゃまにならないようにしてください。

7. ロボット等との組合せについて

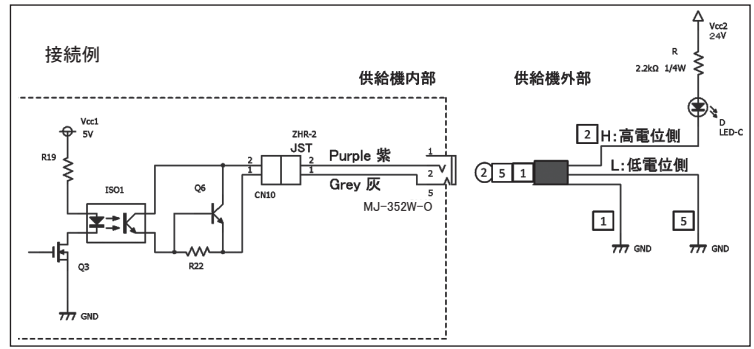
7-1外部出力について

本体後部にあるジャックより、エスケーパネジ取出し部にネジが 有るか
無いか の信号を取出せます。
ネジ締めロボット、汎用カウンター等との接続にご利用ください。



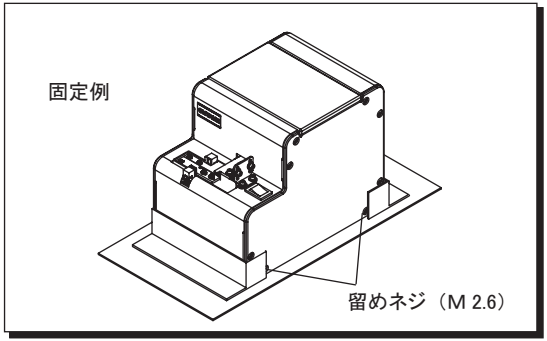
［仕様］ネジ検出時　　ON
　　吸込み電流　　max 100mA 以下になるように
　　固定抵抗等で電流制限をかけてください。
［定格］直流電流　　max 100mA
　　外部印加電圧　　5 ～ 24VDC （max27VDC）

［注意］プラグは φ 3.5-3 極小形単頭プラグをご使用ください。
　　推奨プラグ：　　マル信無線電機（株）
　　MP-019LC（ストレートタイプ）
　　MP-012LN（直角タイプ）
　　推奨プラグ・ジャック付ケーブル：
　　マル信無線電機（株）
　　SC420S-2M-RS



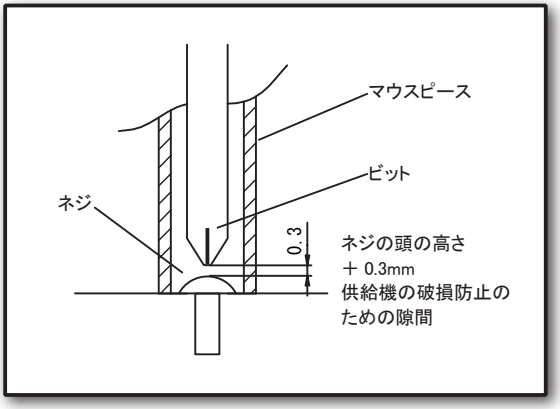
7-2. ロボットへの固定方法について

ロボット等へ固定する場合は、本体カバーの周囲を挟み込んで固定して下さい。
又は、カバー側面下部の止めネジ穴（M2.6）を利用して共締めする方法があります。その場合、カバー内部に入るネジの長さは 5mm 以下にしてください。



7-3. ロボットでの取り出しについて

ロボットでネジを取り出す場合は、ビットがネジや供給機本体に直接接触すると破損や位置ずれを起こす恐れがありますので、取り出し位置でのビットの先端はネジの頭の上からわずかに隙間（0.3mm ぐらい）を開けた位置に合わせて下さい。



8．その他

8-1．過負荷保護回路について

本機は過負荷保護回路を装備しています。
通常、駆動モーターは正常な回転（正転）をしてエスケーパ部分に使用ネジを送り続け、ネジを取り続けることができます。しかし稼動部に過負荷が加わると駆動モーターは 一定時間逆転し、その後正転に戻ります。逆転時に過負荷の原因がなくなると通常の正転に戻り、ネジを取り続けることができます。
逆転時に過負荷の原因がなくならないと、逆転－正転－逆転－正転・・・を一定時間繰り返した後、駆動モーターへの電源を遮断します。なお、このときエスケーパの動作は停止しません。
駆動モーターへの電源が遮断された場合、電源スイッチを OFF にし、過負荷の原因を除去してください。例えば掬い室にネジを多く入れすぎた場合はネジを適量にし、稼動部にネジなどが引っかかった場合はそれを取り除いてください。過負荷の原因を取り除いた後、電源スイッチを ON にして本機を使用します（電源リセット）。

9. 修理を依頼する前の確認

⚠注意 症状に対し、処理を行うときには電源スイッチを OFF にして作業してください。

症状	原因	処理
8-1 電源スイッチを入れても動かない	・電源が供給されていない	・AC アダプターの電源接続確認
	・取出し部のネジを一定時間取出していない	・取出し部のネジを取り出す ・タイマー設定ボリュームを調整する
	・掬い室にネジを入れすぎた	・掬い室のネジ量を適量にする
	・本体内部に異物（ネジ等）が入ったため	・異物を取り除く
	・AC アダプターの故障	・サービス対応
8-2 ネジが流れてこない	・レール規定呼びより大きいネジを入れた、又は異径のネジが混入していた	・規定呼び径のネジを使用する ・混入ネジを除去する
	・掬い室のネジの量が少なくなっている	・掬い室にネジを適量入れる

症状	原因	処理
8-2 ネジが流れてこない	・通過窓部分の異常姿勢のネジが刷毛で刷ききれない	・刷毛の調整をする 通過窓の調整をする 掬い室にネジを適量入れると良くなることがあります オプションの刷毛（硬め）を使用する
	・通過窓にネジの軸部が入り込んだ	・異常なネジを取り除く、その後通過窓の調整をする
	・レール途中でネジが異常姿勢で止まっている	・異常姿勢のネジを取り除く 取り除く方法は下記の通りとし、 レール溝などにキズをつけないように注意してください 押え板ブラケット Assy を上方向に移動させ取り除きます その後、押さえ板の位置を調整します
	・レールが前後動していない （隙間にネジなどがはさまっている）	・隙間にはさまっているネジなどを取り除く ・振動の調整を確認する はさまっていないときはサービス対応

症状	原因	処理
8-3 ネジがレールの溝に落ち込んだ	・レール規定呼びより小さい呼びのネジを入れた	・規定呼びのネジを使用する
	・レール溝幅より短い全長のネジを入れた	・対応不能 別途ご相談を受けます
8-4 レール上のネジの流れが悪い	・押さえ板と使用ネジ頭との隙間が狭い ・レール規定呼びより 1 段小さい呼びのばね座金付きネジを入れた	・押え板ブラケット Assy の調整をする （押さえ板の調整をする） 振動の調整をする 本機を傾けて使用してみる 上記でも使用不可能の場合は 別途ご相談を受けます
	・レールにゴミ・油類が付着した	・レールの清掃
	・レールが振動していない （隙間にネジなどがはさまっている）	・隙間にはさまっているネジなどを取り除く はさまっていない時はサービス対応 ・振動の調整を確認する
	・モーターの消耗	・モーター交換

症状	原因	処理
8-5 ネジが異常姿勢で通過窓を通過しやすい	・通過窓の調整不良	・通過窓の調整をする
通過窓にネジ軸部か入り込みやすい	・掬い室のネジが多すぎる	・ネジを適量にする
8-6 ネジが取出し部にこない	・レール途中でネジが止まっている	・押え板の位置を調整をする
	・ネジがレールからエスケーパ部分へスムースに受け渡されない	・レール先端部分とエスケーパ部分の各位置関係を調整する
8-7 本機の動きが急に止まる	・過負荷保護回路が働いた	・再度電源スイッチを入れ直す ・過負荷の原因を取り除く
	・掬い室のネジが多すぎる	・適量にする ・ネジが適量で止まる時はサービス対応
	・ネジが隙間に挟まっている	・挟まったネジを取り除く
	・取出し部のネジを一定時間取り出さなかった	・ネジを取り出す

症状	原因	処理
8-8 取出し部にネジがあっても掬い動作が止まらない	・タイマーボリューム調整が不適当	・タイマーボリューム再調整
8-9 取出し部にネジがあってもエスケーパ動作が止まらない	・センサーがネジを感知していない	・センサー電圧レベルを再調整する
8-10 本機内部にネジが落ちた		・機台裏の穴からネジを振り落とす
8-11 本機の音が高くなってきた	・グリス切れ	・可動部にグリスを塗る ○ 推奨品 ダウコーニングアジア（株） 製品名　BR2Plus

10. 主な仕様

専用 アダプタ （ｽｲｯﾁﾝｸﾞﾀｲﾌﾟ）	入力:AC100～240V 50/60Hz 出力:DC15V
寸法	123(W) × 181(D) × 145(H) (mm)
重量	約3.0Kg (レール含む)
掬い室容量	80cc
添付品	取扱説明書 1部 ACアダプター 1ケ 通過板 1枚(本体取付済とサイズが違うもの)) 六角レンチ 1ケ 調整用ドライバー 1ケ

[注意]
- 旧タイプ NSR シリーズの AC アダプタは使用できません。
- 使用ネジの軸径が下記表に適合するか確認してください。
- 適合範囲であっても、ネジの形状、長さのバランスによっては使用できない場合もございます。
- 使用ネジの呼びを変更する場合は、次ページ表に対応した部品に交換してください。
- 交換用のレール、エスケーパは別売品となります。
- 改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

使用可能ネジの目安					ネジの頭部形状						
					なべ頭			バインド	平	皿	六角フランジ付
使用ネジの呼び	ネジ軸部径(φ)	ネジ頭部径(φ)	ネジ頭部厚み(mm)	ネジ首下長さ範囲(mm)	セムス	ダブルセムス	ワッシャーヘッド				
φ 1.0	0.9～0.95	1.2～4.5	0.35～1.0	1.6～10					○		
φ 1.2	1.1～1.15	1.4～4.5	0.35～1.0	1.8～10					○		
φ 1.4	1.3～1.4	1.7～4.5	0.35～1.0	2.0～10					○		
φ 1.7	1.6～1.7	2.0～4.5	0.35～1.0	2.3～10					○		
φ 2.0	1.9～2.1	2.4～6	0.35～4.5	2.6～20	○	○	○	○	○	○	○
φ 2.3	2.2～2.4	2.7～6	0.35～4.5	2.9～20	○	○	○	○	○	○	○
φ 2.6	2.5～2.7	3.0～6	0.35～4.5	3.2～20	○	○	○	○	○	○	○
φ 3.0	2.9～3.2	3.5～6	0.35～4.5	3.6～20	○	○	○	○	○	○	○

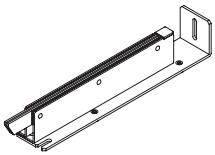
※ ワッシャーの最大径 9mm、厚さ 0.35 ～ 1.0mm まで。

本体種類	本体型式	ネジの呼び	レールセット型番	レール型番	ｴｽｹｰﾊﾟ型番	通過窓型番
NSR^2	NSR^2-10	φ 1.0	SRR10SET	SRR10	SE10	SW1017
	NSR^2-12	φ 1.2	SRR12SET	SRR12	SE12	
	NSR^2-14	φ 1.4	SRR14SET	SRR14	SE14	
	NSR^2-17	φ 1.7	SRR17SET	SRR17	SE17	
	NSR^2-20	φ 2.0	SRR20SET	SRR20	SE20	SW2030
	NSR^2-23	φ 2.3	SRR23SET	SRR23	SE23	
	NSR^2-26	φ 2.6	SRR26SET	SRR26	SE26	
	NSR^2-30	φ 3.0	SRR30SET	SRR30	SE30	

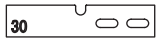
※ レールセットには「レール、エスケーパ」が含まれます。

○交換用部品

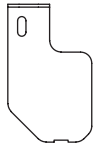
・レール



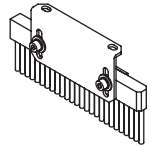
・エスケーパ



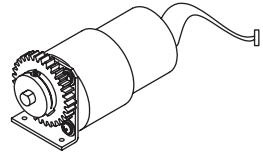
・通過窓



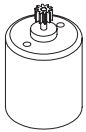
・刷毛 Assy
NSB02053 #01



・メインモーターユニット
NSB03056

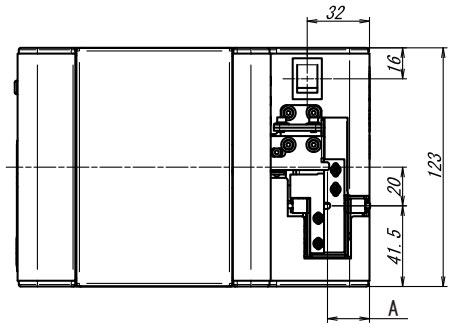


・エスケーパモーター
NSR08052

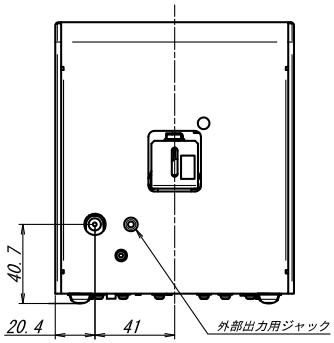


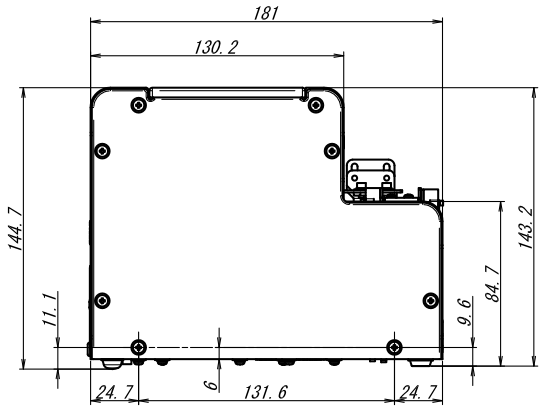
11. 外観図

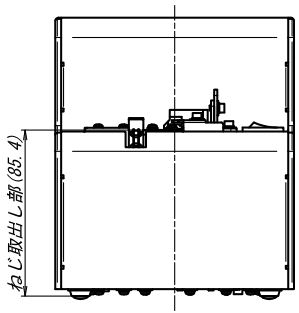
ネジ呼び径	A寸法の目安
φ 1.0	22.6
φ 1.2	22.5
φ 1.4	22.4
φ 1.7	22.2
φ 2.0	22.1
φ 2.3	21.9
φ 2.6	21.8
φ 3.0	21.6



（ネジの中心までの距離）







単位：mm

12. 保証規定

日本国内で使用する場合の有効保証期間は、納入後6ヵ月です。
日本国外での使用については保証対象外となります。
ご使用中万一故障が発生した場合は、お買い上げの販売会社までご連絡下さい。
保証期間を経過した場合は有償修理とさせていただきますのでご了承ください。
ただし、下記の場合は保証期間に関わらず有償扱いとさせていただきます。

①不適切な取扱による故障
②製品の改造、不当な処理により発生した故障
③地震、火災などの不可抗力による故障
④故障の原因が本製品以外に起因するとき
⑤消耗部品（刷毛、メインモーター、エスケーパモーター）
及び交換部品の部品代及び交換作業費

当社は、本機の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を製造打ち切り後、原則として5年間保有しています。
この部品保有期間を経過した後も、故障個所によっては修理可能の場合がありますので、お買い上げ店、またはサービス窓口にご相談下さい。

http://www.ohtake-root.co.jp

株式会社 大武・ルート工業
岩手県一関市萩荘字金ヶ崎 27 〒 021-0902
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

OHTAKE-ROOT KOGYO CO.,LTD.
27 Kanegasaki Hagisyou Ichinoseki
Iwate, 021-0902 JAPAN
Tel +81-191-24-3144
Fax +81-191-24-3145

「Quicher」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」is a trademark or registerd trademark of OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.]
「Quicher(クイッチャー)」「OHTAKE」「OHTAKE・ROOT KOGYO」は、株式会社 大武・ルート工業の商標又は登録商標です。

The specification and the design of a product may be changed without a preliminary announcement for improvement.
改良のため、予告なくデザイン、性能、仕様等を変更することがあります。

Photocopy, reproduction or publication of any part of this user's manual without permission, is strictly prohibited by copyright law.
この取扱説明書の一部または全部の無断転載、複製を禁じます。
© Copyright OHTAKE・ROOT KOGYO CO.,LTD.

(as of November, 2014)
(2014 年 11 月現在)